

13:30~14:30 小澤正直 教授

不確定性原理は、超高速コンピュータと絶対に安全な暗号を可能にする

量子の世界は、

あらゆる物質が波でありかつ粒子であるという不思議な世界であり、不確定性原理は、量子の世界の基本原理です。

最近、この不思議な世界を利用して情報を送ったり、処理することで、これまで不可能と思われていたことを

可能にできることが明らかになってきました。

この講演では、現在インターネットで使われている暗号を

たちどころに解読してしまう驚異的な量子計算機や、

それに対抗して開発された絶対に安全な量子暗号について紹介します。

14:45~15:45 杉山雄規 教授

渋滞はなぜ発生するのかー渋滞形成の数理と実証実験ー

なぜ渋滞は発生するのか？

この素朴な疑問が、自己組織化現象の科学として説明されたのは

1990年半ば、ごく最近のことです。

車の運転において、自分の前方を走る車の動きは常に注意しますが、後方は時々しか見ません。

このような非対称性は物質科学の世界ではあまり例を見ませんが、人間や生物が関与する世界では普通に存在し、

その結果広い意味での“渋滞”と同様の現象がいろいろな場所で見られます。

このような内容を、実験やシミュレーションを交えて解りやすくお話しします。

参考 URL <http://www.nagoya-u.ac.jp/extra/topics/pdf/no181.pdf>

2010年度 名古屋大学大学院情報科学研究科 基盤研究公開セミナー

物理学と情報科学の接点

量子情報と渋滞

主催 / 名古屋大学大学院情報科学研究科 共催 / 名古屋大学情報文化学部

2010年7月31日 (土) 13:30~16:00

名古屋大学 中央図書館5階 多目的室

地下鉄名古屋大学駅 1番出口

聴講無料 どなたでもご聴講頂けます。奮ってご参加ください。

参加申込・お問い合わせはメールで gsis@is.nagoya-u.ac.jp へお願いします。

情報科学研究科 広報渉外委員会

研究科 URL <http://www.is.nagoya-u.ac.jp/>